

рует идеальную ситуацию и не позволяет учесть воздействия различных внешних факторов, которые имеют место при работе с сетевыми технологиями.

Применение данного тренажера целесообразно при различных формах обучения. При очной форме обучения тренажер может использоваться как дополнительное средство, позволяющее обучаемым закрепить полученные умения. При заочном обучении, когда количество практических аудиторных занятий очень мало, обучаемый может самостоятельно работать с тренажером на домашнем компьютере в любое удобное для него время.

Таким образом, применение тренажеров, позволит повысить эффективность обучения данной теме.

**Крутин Никита Юрьевич, гр. Э-401,**  
**Уральский институт экономики, управления и права**  
**Руководитель - Крутин Юрий Викторович,**  
**старший преподаватель кафедры СИС Ини РГППУ**

## **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛА METATRADER 4**

**Международный валютный рынок ФОРЕКС (Foreign Exchange Market - FOREX)** - это совокупность сделок участников валютного рынка по обмену оговоренных сумм денежной единицы одной страны на валюту другой стороны по рыночному курсу.

Для торговли валютными парами используются различные программы – терминалы, одним из которых является торговый терминал MetaTrader 4.

Клиентский терминал является частью информационно-торговой системы. Он устанавливается на компьютере трейдера и предназначен для:

- получения котировок и новостей в режиме реального времени;
- выполнения торговых операций;
- контроля и управления состоянием открытых позиций и отложенных ордеров;
- проведения технического анализа;

- написания советников, пользовательских индикаторов, скриптов и функций на языке MetaQuotes Language 4 (MQL 4);
- тестирования и оптимизации торговых стратегий.

Чтобы принять решение о проведении торговых операций, необходима оперативная и надежная информация. Для этого в терминал встроены функции поставки котировок и новостей в режиме реального времени. На основе оперативно поступающих котировок можно проводить анализ рынков с использованием технических индикаторов и линейных инструментов. Наличие советников позволяет освободиться от рутины наблюдения за состоянием рынков и собственных позиций. Кроме того, чтобы обеспечить более гибкое управление позициями, в терминал встроено несколько видов ордеров.

Техническим индикатором называется математическое преобразование цены и/или объемов финансового инструмента для прогнозирования будущих изменений цен. На основании сигналов технических индикаторов принимаются решения относительно того, как и когда открывать или закрывать позицию. В соответствии с функциональными свойствами индикаторы можно разделить на две группы: индикаторы тенденций и осцилляторы. Индикаторы тенденций помогают выделять движение цены в одном направлении и определять моменты разворота тенденций синхронно или с опозданием. Осцилляторы позволяют определять поворотные моменты с опережением или синхронно.

Существующие стандартные индикаторы не позволяли получать показания индикатора на нескольких таймфреймах в одном окне, поэтому нами был разработан новый индикатор, который отражает существующую ситуацию сразу на нескольких таймреймах, а именно математически преобразует цены на пятнадцатиминутном графике, тридцатиминутном графике и на часовом графике, что, несомненно, повышает его эффективность.

Для разработки индикатора был использован язык MetaQuotes Language 4 (MQL 4).

Разработанный индикатор позволяет следить за ситуацией на разных таймфреймах сразу, не заставляя при этом держать несколько окон с одной ва-

лотной парой и разными таймфреймами, таким образом, исключая из работы трейдера ненужные операции

Так же нами был разработан новый метод анализа данного индикатора, который позволяет узнать переломный момент при тренде и определить начало перемены тенденции на разных таймфреймах.

Для демонстрации технических возможностей индикатора была выбрана валютная пара USD/CAD (- доллар/канадский доллар).

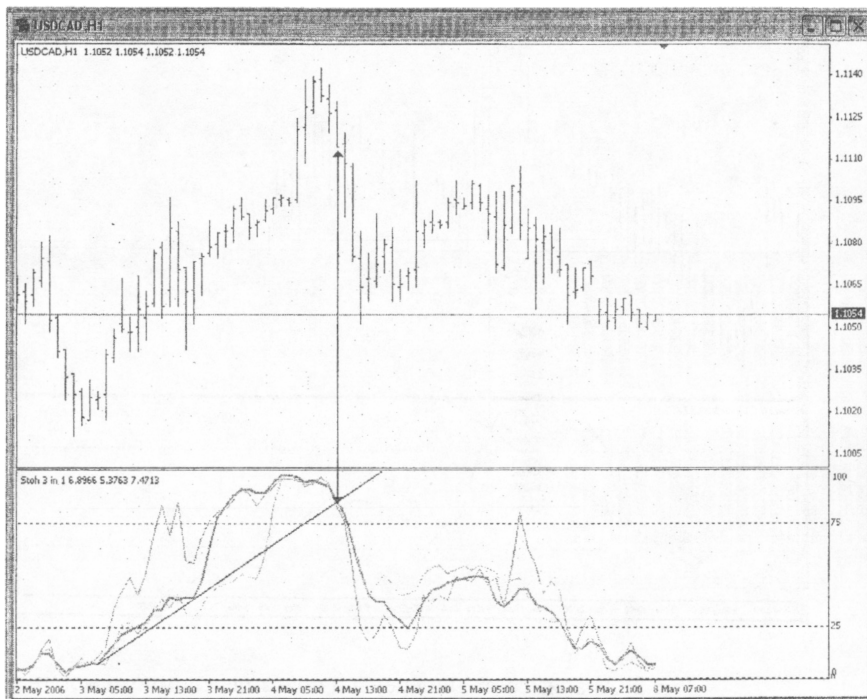


Рис.1. Разработанный индикатор

На рисунке 1 отображен разработанный индикатор. Красная линия отражает состояние цены на часовом графике, синяя линия – 30 минутный график, зеленая линия -15 минутный график.

На рисунке показано, как с помощью линий поддержки и сопротивления проводить анализ состояния цены и поиск переломного момента. Сигнал на покупку или продажу поступает только в тот момент, когда все три линии пересекают линию поддержки.

Линия поддержки в свою очередь строится по красной линии (по часовому преобразованию цены).

Проанализировав текущую ситуацию (Рис. 2), можно сделать вывод о скором прорыве линии сопротивления и повышении цены.

С помощью данного индикатора можно производить детальный анализ любого из трех таймфреймов.

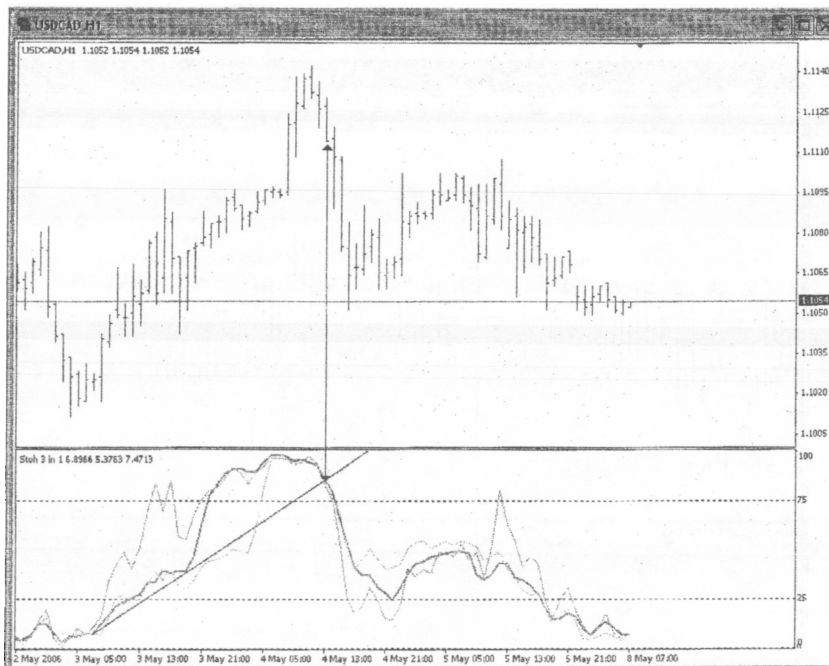


Рис.2. Анализ состояния цены и поиск переломного момента

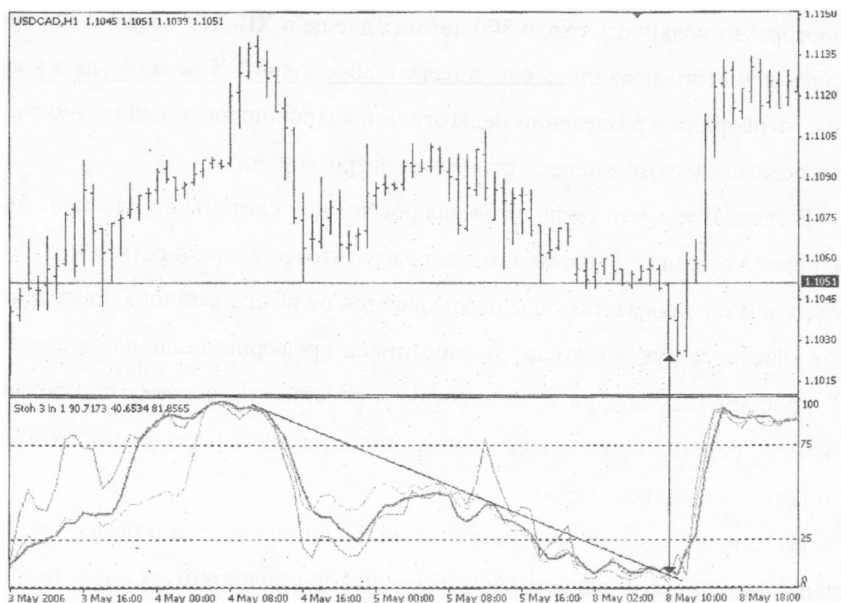


Рис.3. Движение цены на паре USD/CAD

На рисунке 3 показано, как на основе показаний данного индикатора было предугадано движение цены на паре USD/CAD.

**Нургалиева Гузель Фаритовна, гр. КТ-403**

**Руководитель – Ломовцева Наталья Викторовна,  
ассистент кафедры СИС ИНИ РГППУ**

## **Тьюторство в школьной практике – ИСТОРИЯ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ**

Как известно, ничто в мире не стоит на месте, все меняется количественно и качественно. Так и педагогическая система, перестраиваясь соответственно с объективными требованиями научно технического прогресса, изменяется не только в целеполагании, структурно, но и качественно. Появляются новые роли в системе. К ним относится тьютор - консультант, преподаватель, фасилитатор, координатор учебного процесса.

Тьюторством как технологией индивидуального сопровождения в России заинтересовались сравнительно недавно – с 1989 года, учитывая то, что в Евро-